



БІФУРКАЦІЯ (від лат. *bifurcus* — роздвоєний) — набуття нових особливостей унаслідок рухів динамічної системи за незначної зміни її параметрів. Б. — етап в еволюціонуванні системи, під час якого вона переходить у якісно новий стан. Поняття «Б.» використовується в точних, природн., соц. науках. Приклад Б. — поділ старших класів серед. школи на 2 потоки (гуманітар. і природн.-математ.). Математична Б. — зміна тополог. структури розбиття фазового простору динам. системи на траєкторії за малої зміни її параметрів. Унаслідок нагромадження певної критич. кількості флуктуацій у стійкій системі (фіз., екол., суспільно-політ.) різко падає рівень стабільності (передбачуваність, упорядкованість, стійкість зв'язків), і система досягає порога стійкості й входить у стан нерівноважності, на перший план виступають нелінійні зв'язки, система стає надчутливою до зовн. і внутр. відхилень. Навіть дуже слабкі сигнали на вході в систему викликають її істотні відгуки й призводять до непередбачув. ефектів. Система переходить у новий режим, де виникає необхідність вибору вектора спрямування розвитку (т. зв. точка Б.). Вибір моделі розвитку має стохастич. характер. Після її обрання система переходить на інший (не завжди складніший) рівень роз-

витку. Ймовірність вибору системи не завжди можна спрогнозувати чи пояснити її поперед. історією: що більше флуктуацій у процесі перебігу Б. (чи каскаду Б.), то непередбачуванішим є результат (напр., революції ніколи не досягають цілей, заради яких відбувалися). Б. в анатомії — роздвоєння трубчастого органа (судини, бронха, трахеї) на 2 відгалуження однакового перерізу, що розходяться врізнобіч під однаковим кутом. Б. річок — розділення річки та її долини на 2 рукави, спрямов. у різні басейни. Б. політична — перехід політ. процесу, явища, феномена, що розглядається як відкрита система, на новий рівень розвитку в результаті порушення балансу взаємовпливу, взаємозв'язку між власне системою і зовн. середовищем (суспільно-політ. системою). Наслідок переходу — постання політ. явища, процесу, феномена ін. рівня, зокрема розпад імперії й утворення незалеж. держав, перетворення унітар. держави на федеративну, об'єднання кількох політ. партій, синтез ідей в теорію, концепцію, парадигму. Термін «Б.» інколи використовується для позначення перебудови в таких об'єктах, які не змінюються в часі (в цьому випадку доречніше вживати термін «катастрофа»).

М. С. Кармазіна

Бібліографічний опис:

Біфуркація / М. С. Кармазіна // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2004. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-35417>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України (докладніше).